

MANDRIN SUPER NOVA 2

MANUEL D'UTILISATION



Mandrin Supernova 2

POUR VOTRE SECURITE

NOUS VOUS INVITONS A LIRE ET A COMPRENDRE LES INFORMATIONS CI-DESSOUS AVANT D'UTILISER VOTRE MANDRIN SUPERNOVA 2

DANGER : COMME TOUT ACCESSOIRE DE MACHINE-OUTIL, CE MANDRIN PEUT ENTRAINER DES BLESSURES GRAVES S'IL EST UTILISE DE MANIERE INAPPROPRIEE SUR LE TOUR.

Avant d'utiliser le mandrin SUPERNOVA 2, lisez attentivement et assurez-vous de bien comprendre le présent manuel d'utilisation ainsi que le manuel d'utilisation du tour. Si vous n'avez pas de manuel, contactez le fournisseur de votre tour pour en obtenir un avant toute utilisation du tour et du mandrin.
L'utilisateur doit être formé de manière professionnelle pour pouvoir utiliser ce mandrin. Des cours de formation professionnelle sont recommandés. Comme dans le cas des autres dispositifs de serrage, il convient d'utiliser une approche extrêmement prudente et sensée. Avec le mandrin SUPERNOVA 2, il n'est pas possible de donner des valeurs exactes pour la pression de serrage requise pour maintenir la pièce. Respectez scrupuleusement les consignes très strictes du présent manuel pour les différents types de mors en fonction des diamètres et des longueurs des ébauches, ainsi que pour les vitesses de tournage.

AVANT D'UTILISER LE MANDRIN SUPERNOVA 2, ASSUREZ-VOUS DE CE QUI SUIT :
• PORTEZ UNE PROTECTION POUR LES YEUX CONFORME A LA NORME AMERICAINE ANSI STANDARD Z87.1. NOUS VOUS CONSEILLONS DE PORTER EN PERMANENCE UN MASQUE FACIAL INTEGRAL.
• Le mandrin doit être correctement fixé à la broche du tour. Respectez les consignes de montage de votre tour pour les plateaux à trous et les autres éléments de la broche.
• Pour votre sécurité, NE FAITES PAS TOURNER MECANIQUEMENT LE MANDRIN TANT QUE LE BOIS N'EST PAS SERRE.
• **ATTENTION :** UNE VITESSE EXCESSIVE ENTRAINE DES RISQUES IMPORTANTS LORS DU TOURNAGE. TOURNEZ TOUJOURS A LA PLUS BASSE VITESSE POSSIBLE.
• La vitesse dépendra des dimensions de l'ébauche. Plus l'ébauche est grande, plus la vitesse doit être basse. Consultez le manuel du tour ou les plaques d'information du tour pour en savoir plus sur les vitesses.
• N'ESSAYEZ PAS D'UTILISER LE MANDRIN TANT QUE VOUS NE DISPOSEZ PAS D'INFORMATIONS SUR LES VITESSES DU TOUR. VOUS DEVEZ RESPECTER SCRUPULEUSEMENT LES VITESSES MAXIMALES INDIQUEES DANS LA PARTIE "UTILISATION" DU PRESENT MANUEL.
NE LES DEPASSEZ JAMAIS, QUELLES QUE SOIENT LES CIRCONSTANCES.
• EXAMINEZ LE BOIS AVEC SOIN. NE FIXEZ QUE DU BOIS EN PARFAIT ETAT. Si vous découvrez des fissures, des fentes ou des faiblesses dans le bois, NE LE PLACEZ PAS DANS LE MANDRIN. NE FIXEZ JAMAIS UNE PIECE DE BOIS SUSCEPTIBLE DE CASSER LORS DU TOURNAGE (EX. : BOIS POURRI OU SPONGIEUX). N'UTILISEZ PAS DE BOIS MAL RACCORDE OU MAL LAMINE.
• Assurez-vous que la pièce de bois est fermement bloquée. Respectez les consignes de montage pour les différents modes de serrage et les différents types de mors. Dans le mode de serrage intérieur, n'appliquez pas une force exagérée pour éviter que les mors ne fassent éclater le bois.
• Ne dépassez pas les limites mentionnées dans le présent manuel pour les diamètres ou les longueurs des ébauches pour les différents modes de serrage et types de mors.

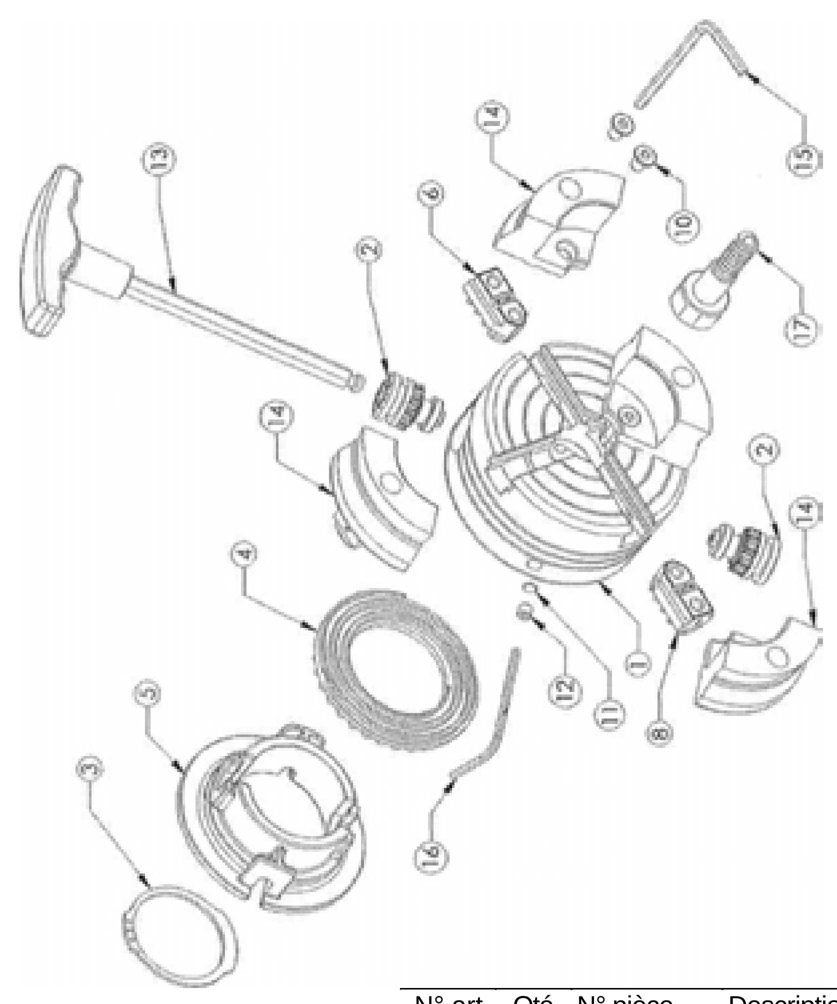
N'UTILISEZ PAS CE MANDRIN POUR DES OPERATIONS DE TOURNAGE PAR COPIAGE.

• Vérifiez que le bois est parfaitement bloqué dans le mandrin avant de commencer à tourner. Vérifiez le serrage en essayant vigoureusement de faire tourner l'ébauche dans un sens et dans l'autre. Si du jeu apparaît, recontrôlez la surface de maintien pour vérifier qu'elle offre un serrage approprié (respectez les consignes de montage) et qu'elle n'est pas endommagée. Avant de mettre le tour sous tension, faites tourner l'ébauche à la main pour vous assurer qu'elle peut tourner sans rencontrer d'obstacles.

• ATTENTION **: POUR UNE UTILISATION SURE, IL EST CONSEILLE QUE LES GLISSIERES DES MACHOIRES NE DEPASSENT PAS DU MANDRIN LORS DU TOURNAGE.** CEPENDANT, SI NECESSAIRE, LES GLISSIERES DES MACHOIRES PEUVENT DEPASSER D'ENVIRON 6,35 mm (1/4") DU CORPS DU MANDRIN POUR PERMETTRE LE SERRAGE D'UNE PLUS LARGE GAMME DE DIAMETRES. **IL CONVIENT DE FAIRE ENCORE PLUS ATTENTION QUE D'HABITUDE** LORSQUE LE TOURNAGE SE FAIT AVEC LES GLISSIERES DES MORS QUI DEPASSENT DU CORPS DU MANDRIN.
• Les pièces irrégulières ou déséquilibrées doivent être tournées à la vitesse la plus basse possible jusqu'à ce que la pièce soit équilibrée. Pour une utilisation avec une contre-pointe ou en rotation vers la gauche – ASSUREZ-VOUS QUE L'INSERT EST PARFAITEMENT BLOQUE PAR LA VIS SANS TETE AVANT TOUTE UTILISATION. N'utilisez que des ciseaux de tournage tenus à la main pour façonner la pièce maintenue par le mandrin.
• UTILISEZ LE BON CISEAU POUR CHAQUE TACHE ET NE FORCEZ PAS SUR LES OUTILS. Utilisez des techniques de tournage sûres et communément pratiquées. **A chaque fois que c'est possible, placez-vous latéralement par rapport au bois en rotation.**
• PORTEZ DES VETEMENTS APPROPRIES. Ne portez pas des vêtements amples, des cravates, des gants, des bracelets, des bagues ou tout autre bijou qui pourraient être attrapés par des parties mobiles. Portez un couvre-chef pour rassembler les cheveux longs.
• **N'UTILISEZ JAMAIS** le mandrin ou le tour lorsque vous êtes sous l'influence de **DROGUES, D'ALCOOL** ou d'un quelconque **MEDICAMENT**.
• **TENEZ LES ENFANTS ET LES VISITEURS A L'ECART.** Tous les enfants et tous les visiteurs doivent être tenus à distance de la zone de travail.

Rendez votre atelier à l'épreuve des enfants en utilisant des cadenas, des disjoncteurs principaux ou en enlevant les clés de mise en marche.

VUE ÉCLATÉE ET NOMENCLATURE DU MANDRIN SUPERNOVA²



N° art	Qté	N° pièce	Description
1	1	23049	Corps du SuperNova 2
2	2	23045	Pignon coulé
3	1	EC48	Anneau élastique
4	1	23044	Anneau coulé à spirales
5	1	23048	Plaque d'appui en plastique
6	1	23051	Mors à glissière 1
7	1	23052	Mors à glissière 2
8	1	23053	Mors à glissière 3
9	1	23054	Mors à glissière 4
10	8	CM5010180	Vis à tête fraisée
11	2	NS1000	Rondelle en fibre
12	1	G0606	Vis sans tête
13	1	13006	Cl2 de serrage
14	4	6013	Segment de mors
15	1	AK4	Clé hexagonale 4 mm
16	1	AK3	Clé hexagonale 4 mm
17	1	WWCJ	Queue de cochon



Fonctionnement du mandrin

Réglage : Une clé à pignon de serrage à poignée en T est prévue pour le réglage du mandrin. Reportez-vous à la vue éclatée page 6 pour avoir l'emplacement des deux positions de clé.

POUR FAIRE FONCTIONNER LES MORS **:**
Insérez la clé hexagonale dans l'un des deux trous de guidage de 22 mm dans le corps du SuperNova^2. Veillez à ce que la clé hexagonale soit bien engage dans la fente, si cela n'est pas le cas, la puissance de serrage sera réduite et cela pourrait endommager les dents de l'engrenage.

POUR CONTRACTER LES MORS **:**
Tournez la poignée dans le sens antihoraire pour contracter les mors. Le sens de serrage des mors est indiqué par la flèche. Lors de l'action contre la pièce, donnez un petit coup vers le haut pour que les mors tiennent bien le bois.

POUR DESSERRER LES MORS :
Tournez la poignée dans un sens horaire pour desserrer les mors.
Lors de l'action contre la pièce, donnez un petit coup vers le haut pour que les mors tiennent bien le bois.

MONTAGE DU MANDRIN SUR LE TOUR

Le mandrin SuperNova[2] existe en deux modèles : un modèle avec insert pour tous les filetages jusqu'à 27 mm (1 1/8") et des modèles filetés pour les filetages jusqu'à 38 mm (1 1/2").

LE MONTAGE CORRECT DU MANDRIN À INSÉRER (MODÈLE À INSERT) ET DE LA BROCHE DE TOUR EST TRÈS IMPORTANT POUR OBTENIR LA PRÉCISION.

MODÈLE À INSERT : Vérifiez que le bon insert a été fourni pour votre filetage de broche de tour. Le code de l'insert se trouve sur une étiquette sur la protection de l'insert plastique et est gravé sur les plats de la partie hexagonale de l'insert.

Une liste des dimensions de filetage pouvant recevoir un insert ainsi que des filetages plus grands est fournie ci-dessous. Si le filetage de votre tour n'est pas indiqué, voyez avec votre fournisseur (ou chez www.teknatool.com) s'il n'y a pas eu dernièrement des additions à la gamme de filetages. Sinon vous pouvez usiner une ébauche d'insert ou de mandrin selon vos exigences à vos propres frais.

NOUS RECOMMANDONS VIVEMENT DE NE PAS UTILISER LE MANDRIN SUR DES BROCHES DE TOUR DE MOINS DE 16 mm (5/8").

Filetages couverts par le système à insert (Filetages jusqu'à 28 mm (1 1/8"))

Insert 2 (12NS) : M20 X 2 Tyme Cub
Insert 3 (13NS) : M20 x 1,5 Electra Beckum Multico Sumaro
Insert 5 (15NS) : 3/4" 16TPI UNF queue de fixation droite 1/8"
Insert 6 (I6NS) : 3/4" Alésage lisse
Insert 7 (I7NS) : 1 1/8" UN droit
Insert 8 (18NS) : 7/8" 12 UN gauche
Insert 9 (19NS) : 3/4" 16TPI UNF droit 6 mm register
Insert A (IANS) : 3/4" 14TPI BSP droit Teknatool (Pre 1986)
Insert B (IBNS) : 3/4" 14TPI BSP gauche Teknatool (Pre 1986)
Insert C (ICNS) : 1" 10 TPI BSF PH Teknatool Woodfast Durden
Insert D (IDNS) : 1 8TPI UNC droit General Rockwell Delta Golding
Insert E (IENS) : 1 1/4" 12TPI droit Myford MLS
Insert F (IFNS) : 5/8" Pcmarc
Insert G (IGNS) : 3/4" 16TPI UNF droit Sears Coronet Minor/Minor
Insert H (IHNS) : 3/4" IOTPI BSW PH Rockwell Homecraft
Insert I (HNS) : M24 x 3 droit B Line Arundel K600 K450
Insert J (IJNS) : 1 1/8" 12TPI droit Myford Mystro
Insert K (IKNS) : M18 x 2.5 ELU DB180
Insert L (ILNS) : 1 1/4" 8TPI UNS droit (pour tours DVR lathes avec ce filetage uniquement)
Insert M (IMNS) : 1" 10 TPI BSF gauche Teknatool Woodfast Durden
Insert N (INNS) : Ebauche. Filetage possible jusqu'à 28 mm (1 1/8")
Insert 0 (IONS) : 1 1/U" BSW PH Morton
Insert Q (IONS) : M30 x 3,5 droit Teknatool Nova 3000 / Cornet / TL 1500 Woodfast, Vicmarc
Insert T (ITNS) : 1" 8 TPI gauche/droit Double filetage, Nova Mercury
Insert U (1UNS) : 1 1/8" UNF droit Taiwanais
Insert V (IVNS) : 7/8" 14TPI NF droit
Insert W (IWNS) : M25x2 droit Tyme Avon
Insert Y (IYNS) : 1 1/4" 8TPI UNS Teknatool Nova 3000/Comet (USA), Woodfast USA

Filetages directement sur le corps du mandrin (ne peuvent pas être changés une fois coupés)

4 Mandrin (SNC4) : M33 x 3,5 droit
P Mandrin (SNCP) : 1 1/2" BSW droit/gauche Double filetage. Tanner Union Graduate Wackin Bursgreen
R Mandrin (SNCR) : Ebauche. Pour filetages jusqu'à 38 mm

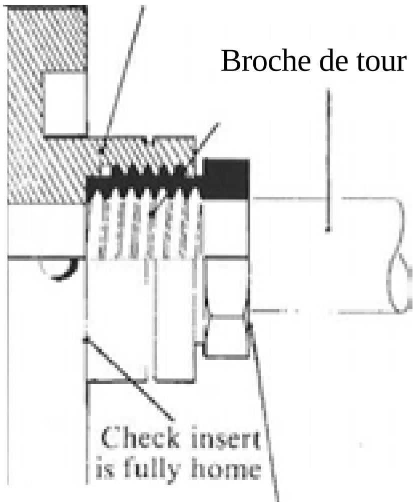
MONTAGE SUR LE MANDRIN **:**
Vérifiez que la queue de fixation interne du corps du mandrin et les filetages de l'insert sont propres et que l'extrémité de la queue de fixation de l'insert n'est pas endommagée. Toute trace de coup ou d'entaille doit être soigneusement enlevée à la lime pour que l'insert puisse être entièrement revissé dans le corps du mandrin. Reportez-vous à la FIGURE 2. Les tolérances du

corps du mandrin et de l’insert sont limitées pour assurer la précision. Cela signifie que l'insert peut être difficile à insérer au départ dans le filetage du corps du mandrin. Une des façons de procéder est de saisir le corps du mandrin dans un étau (en mettant un rembourrage pour éviter de l’abîmer) et de visser l’insert à l’aide d’une clé en option ou d’une clé 1 1/2" AF. Prenez soin de bien engager l’insert mâle externe dès le départ dans le filetage du corps femelle. Vissez entièrement l’insert dans l’évidement du corps. Ceci est important pour le fonctionnement. Reportez-vous à la FIGURE 2.

CLÉ D’INSERT DE MANDRIN **:**
Il est possible d’acheter une clé d’insert en option pour aider à enfoncer les inserts dans le mandrin pour le retrait de la broche de tour. (Code 23014). Reportez-vous au dos du manuel pour avoir de plus amples informations.

L’insert peut maintenant être verrouillé dans le corps du mandrin avec la vis sans tête M6 x 6 fournie. Assurez-vous que la rondelle en fibre est insérée en premier pour servir de tampon entre la vis sans tête et le filetage de l’insert.

NE VISSEZ PAS LA VIS SANS TETE AVANT D’AVOIR REVISSÉ L’INSERT DANS LE MANDRIN.
IMPORTANT : LES INSERTS A FILETAGE A GAUCHE DOIVENT ÊTRE VERROUILLÉS DANS LE CORPS DU MANDRIN SINON LE CORPS DU MANDRIN PEUT SORTIR DE L’INSERT.



Vérifiez que l’insert est bien vissé, qu’il n’y a PAS de jeu.
Le tour doit être précisément contre la surface / l’épaule. Il ne doit PAS y avoir de jeu

MONTAGE DU MANDRIN SUR LE TOUR

Un montage correct du mandrin sur la broche de tour est important pour assurer la précision. Le corps du mandrin doit être au contact précis de l’épaule sur la broche de tour ou les paliers (comme sur le Teknatool Nova 3000) pour s’assurer que le mandrin va bien fonctionner.

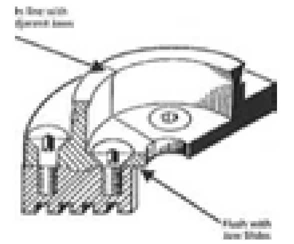
Il peut y avoir une grande variété de filetage de broche de tour et de dimensions de queue de fixation même dans la même dimension de filetage. La dimension de filetage interne est maintenue à des tolérances standard. La longueur du filetage interne et les queues de fixation des inserts Nova sont fabriquées de façon à couvrir la plus large gamme de variations possible. Ceci signifie que dans la plupart des situations, vous devriez trouver une solution satisfaisante.

VÉRIFIEZ CE QUI SUIT :
Même si l’insert se visse bien sur la pièce, il peut ne pas être en contact adéquat avec la queue de fixation de la broche, un dispositif d’écartement ou une autre modification de l’insert peut s’avérer nécessaire. Ceci est à la charge de l’utilisateur du mandrin. Veillez à ce que le mandrin soit bien vissé au filetage du tour, un bon moyen de vérifier est de voir s’il se revisse sur la broche comme un autre dispositif de fixation de tour comme un plateau.

UNE MAUVAISE FIXATION DU MANDRIN À LA BROCHE DE TOUR PEUT PRÉSENTER UN RÉEL DANGER CAR LE MANDRIN POURRAIT SORTIR DU TOUR. NE TENTEZ PAS D’UTILISER LE MANDRIN TANT QU’IL N’EST PAS CORRECTEMENT FIXÉ À LA BROCHE DE TOUR.

MONTAGE DES MORS

Le mandrin standard SuperNova[2] est équipé de mors à ajouter de 50 ou 75 mm. Ils doivent être placés et vissés sur les glissières des mors du mandrin. La même procédure décrite ci-dessous doit être également suivie pour tous les mors accessoires.



IL EST IMPORTANT DE BIEN PLACER LES MORS DANS LES GLISSIÈRES POUR QUE LE MANDRIN PUISSE FONCTIONNER PRÉCISÉMENT. Reportez-vous au schéma

Légende :
Alignement avec les mors adjacents
A niveau avec les glissières de mors

Suivez la méthode suivante -

1. Vous remarquerez qu'au dos des mors il y a un anneau d'emplacement à étages. Cet anneau d'emplacement est conçu pour aller dans la partie rainurée de la glissière du mors pour un placement de précision. Veillez à ce que la glissière et le dos de la pince soient propres et sans bavures ni dommages pouvant gêner le positionnement. Placez le segment de mors sur les emplacements des trous des mors. Appuyez fermement la partie du mors sur la glissière du mors. Les premières fois, vous aurez peut-être à tapoter DOUCEMENT sur les mors avec un morceau de bois pour les faire rentrer dans la fente du positionneur.
2. Les vis peuvent maintenant être vissées à l'aide de la clé Allen 4 mm fournie. Graissez légèrement les vis sous la tête et le long du filetage avant utilisation pour empêcher les vis de gripper dans le mors. Utilisez de préférence un mélange antigrippage par ex. du ROCOL J 266. Serrez manuellement toutes les vis et dégagez-les d'un quart de tour à un demi-tour.
3. Enroulez les mors montés au centre du mandrin jusqu'à ce qu'ils butent l'un contre l'autre. Maintenant serrez les vis, en commençant par les vis centrales puis les vis externes. Vissez bien, mais NE SERREZ PAS TROP.
4. Vérifiez qu'il n'y a pas d'écart entre les glissières de mors et ajoutez des segments de mors, il ne faut pas qu'un ou plusieurs segments soi(en)t plus haut(s) ou plus bas que les autres. Si cela est le cas, répétez la procédure ci-dessus.

MODES DE FONCTIONNEMENT

VISSAGE DU MANDRIN

C'est une méthode de montage pratique. La vis à bois est conçue spécifiquement pour les mandrins à vis. Il s'agit d'une vis cylindrique qui maintient toute sa puissance sur toute la longueur, contrairement aux vis coniques normales. Le filetage fin est spécialement conçu pour endommager le moins possible les fibres du bois. Elles tiennent mieux que les vis avec des filetages plus épais car il y a un plus grand volume de bois non endommagé retenu dans la limite de la vis.

La vis à bois est entièrement faite en une pièce. La vis à bois est conçue pour être utilisée avec le mors de 50 mm en place sur le mandrin. Ceci est très pratique pour remonter la pièce directement sur le mors après retrait de la vis.

Pour passer à cette opération, placez la partie de bossage au centre du mandrin en veillant à ce que les tiges plates soient alignées avec les glissières de mors et serrez les mors autour. AVANT LE SERRAGE FINAL, ASSUREZ-VOUS QUE L'AVANT DE LA PARTIE DE BOSSAGE DE LA VIS EST DERRIÈRE ET CONTRE LES MORS DE 50 mm. Ceci évitera que la partie de bossage n'ait tendance à glisser vers l'avant lors de l'utilisation de la vis.

La face avant du mors de 50 mm a été usinée pour fournir une surface d'appui précise. C'est un atout, cela assure une bien meilleure adaptation et une meilleure tolérance pour les pièces irrégulières. Cette caractéristique est également tout à fait intéressante en utilisant la vis pour monter un bol pour la première étape d'un tournage de bol, en formant l'extérieur du bol directement sur le mors (la vis est d'abord retirée) après que l'évidement a été formé.

PROFONDEUR DE LA VIS : La vis fournit 19 mm (3/4 pouce) de filetage au-delà des mors de 50 mm. Pour toutes les pièces en bois de plus de 150 mm (6 pouces) de diamètre, la profondeur totale de filetage de 19 mm doit être utilisée. Des ébauches irrégulières, rugueuses (par ex. de petites parties de branches d'arbre) ne dépassant pas les dimensions ci-dessus peuvent être maintenues fermement MAIS il faut être prudent. Vérifiez que le contact est adéquat.

CAPACITÉ : N'UTILISEZ PAS DE VIS POUR DE TRÈS GRANDES ÉBAUCHES. Son utilisation est prévue pour de petits bols et des travaux de tournage à vis. La capacité maximale à monter sur la vis est de 250 mm (10 pouces) de diamètre x 100 mm (4 pouces). NE DEPASSEZ PAS 600 TR/MN POUR CETTE OPÉRATION. Utilisez un support de poupée mobile.

PRÉPARATION : Le filetage de 10,5 mm nécessite un trou percé d'environ 8 mm (5/16") de diamètre. La vis a une puissance considérable de tenue et est parfois difficile à dévisser, il faut donc cirer ou graisser le filetage avant de monter le bois.

ATTENTION : Les filetages sont fins et peuvent être endommagés s'ils sont mal manipulés. Il ne faut PAS les enfoncer dans le bois au marteau ! Il faut les visser dans un trou prépercé ! Tout relief sur les filetages peut être retiré par un limage soigneux.

FONCTIONNEMENT DE LA QUEUE D'ARONDE

Expansion du mors dans un évidement. Cette fonction sert au tournage des bols et des plateaux où la projection (profondeur) de l'ébauche en bois n'est pas très importante, à savoir jusqu'à 100 mm (4 pouces). Ces articles ont la caractéristique d'avoir un grain parallèle. IL NE FAUT PAS L'UTILISER POUR UNE PIÈCE LONGUE (PLUS DE 100 mm) CAR IL Y AURAIT UN IMPORTANT RISQUE QUE LE BOIS S'ARRACHE ET QU'IL SORTE DU MANDRIN.

Les instructions suivantes s'appliquent au mors standard de 50 mm mais la technique générale est la même avec un autre mors accessoire. Toutefois la dimension maximale de l'ébauche en bois pouvant être montée, la vitesse maximale de tournage et la dimension de l'évidement varient selon les mors. Lisez les instructions spécifiques incluses pour chaque ensemble de mors.

Cette méthode assure une forte tenue, avec le mors standard de 50 mm, vous pouvez tourner des bols ayant jusqu'à 310 mm (12 pouces) de diamètre. NE DEPASSEZ PAS 600 TR/MN. LES PIÈCES IRRÉGULIÈRES DOIVENT ÊTRE TOURNÉES À LA PLUS PETITE VITESSE POSSIBLE.

MORS de 50 mm : Tout évidement peut être tourné entre 50 mm (2 pouces) et 70 mm (23/4" pouces) de diamètre.

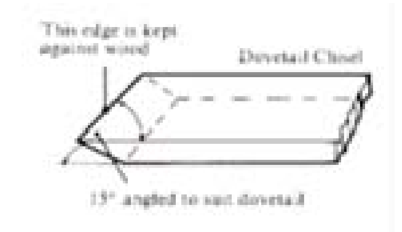
Choisissez le diamètre qui convient à votre modèle de bol. Mais gardez en mémoire que la meilleure tenue sera obtenue autour de 50 mm – maintenez vos évidements entre 50 mm et 60 mm dans la mesure du possible. Faites très attention lorsque vous effectuez un tournage avec des évidements supérieurs à 60 mm. La profondeur de l'évidement en queue d'aronde peut varier selon la dimension et la masse de la pièce à travailler. Les bols plus importants ou les bois plus tendres nécessitent un évidement plus profond allant jusqu'à un maximum de 6 mm (1/4 pouce).

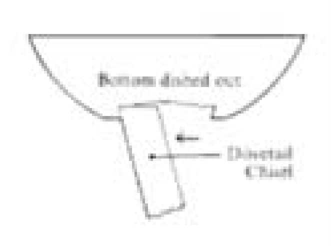
CEPENDANT, VOUS DEVEZ UTILISER LA PROFONDEUR D'ÉVIDEMENT MAXIMALE POUR TOUS LES ÉVIDEMENTS DE PLUS DE 64 mm (2,5 pouces) de diamètre OU TOUTE PIÈCE D'UN DIAMÈTRE SUPÉRIEUR À 150 mm (6 pouces).

Pour les couvercles plus petits et les plateaux fins (ne dépassant pas 150 mm de diamètre), seul un évidement léger d'environ 3 mm (1/8 pouce) est nécessaire. Ceci permettra d'acquérir de l'expérience pour déterminer les combinaisons et les dimensions convenant le mieux.

REALISATION D'UN EVIDEMENT

La queue d'aronde des mors a été conçue pour être utilisée avec un grattoir en biais standard. Ce ciseau réalisera un évidement ayant l'angle souhaité. POUR DES RAISONS DE SECURITE, NOUS DECONSEILLONS VIVEMENT L'UTILISATION DE TOUT AUTRE OUTIL. Le profil du ciseau est illustré ci-dessous. Il vaut mieux travailler avec un outil qui a déjà l'angle correct. Après, il suffit de garder le bord d'attaque du ciseau à plat sur le bois, en le déplaçant vers l'avant et vers l'extérieur pour réaliser un évidement ayant la profondeur et le diamètre requis. Placez l'ébauche du bol sur la vis comme décrit dans la section précédente. Il peut s'avérer intéressant de tracer au crayon un cercle sur l'ébauche du bol. Pour marquer le diamètre de l'évidement avec le crayon, tenez la pointe du crayon, posé sur le porte-outil, à l'endroit souhaité. Puis faites tourner l'ébauche à la main pour tracer le cercle. Cependant, comme l'évidement peut avoir un diamètre compris entre 50 mm (2 pouces) et 75 mm (3 pouces), il n'est pas nécessaire d'avoir une grande précision.





Avant de réaliser l'évidement, creusez légèrement le centre de l'ébauche du bol à l'aide d'une gouge à bol ou d'un bédane demi-rond. L'objectif de cette opération est de dégager le centre pour que, lors du creusement de l'évidement, seule une moitié des bords de coupe du ciseau soit utilisée. Nous vous conseillons de procéder ainsi pour minimiser la déchirure du bois due à l'action de creusement et pour donner un meilleur fini à l'évidement, et donc au bol dans son ensemble. Des opérations d'embellissement supplémentaires peuvent également être apportées à l'évidement pour améliorer le bol. Après avoir terminé de creuser l'évidement et de tourner l'extérieur du bol à la forme souhaitée, dévissez le bol de la vis. L'ébauche du bol est maintenant prête à être retournée dans les mors. Déplacez les mors vers l'extérieur dans l'évidement. Lorsque les mors entrent en contact avec les bords de l'évidement, faites tourner délicatement l'ébauche du bol dans un sens et dans l'autre pour vous assurer qu'elle s'appuie bien contre la face inférieure des mors.

ATTENTION : VERIFIEZ QUE LES MORS SONT CORRECTEMENT INSTALLES DANS L'EVIDEMENT ET QUE LE BOL N'EST PAS MAL INSTALLE CONTRE L'EPAULEMENT PLAT DES MORS DERRIERE LA QUEUE D'ARONDE. SANS CELA, LE BOL POURRAIT SE DETACHER DU MANDRIN. SI NECESSAIRE, DESSERREZ LES MORS ET REINSTALLEZ LE BOL CORRECTEMENT.

Maintenant, tapotez légèrement le centre du bol avec l'extrémité de la poignée d'un ciseau ou avec un maillet en bois.
Utilisez la clé de serrage pour serrer un peu mieux. Consultez la section Utilisation du mandrin. Faites également attention à la sécurité avant de commencer à tourner.

FONCTIONNEMENT AVEC UNE QUEUE DE FIXATION

Les mors peuvent être utilisés pour serrer une queue de fixation en bois. Cette fonction concerne principalement le tournage de boîtes, de gobelets et de vases, c'est-à-dire les pièces à grain final présentant un certain porte-à-faux. Cette situation est celle pour laquelle il est le plus difficile d'assurer un serrage efficace, quelle que soit la méthode de serrage utilisée.

FAITES TRES ATTENTION DANS CE MODE DE FONCTIONNEMENT. NE DEPASSEZ PAS 850 TR/MIN. S'il est utilisé correctement, le mandrin SUPERNOVA 2 vous offrira un serrage très puissant et sûr dans ce mode.

Les consignes ci-après s'appliquent aux mors standards de 50 mm (2 pouces), mais la technique de la queue de fixation est la même pour les autres types de mors. Cependant, les vitesses maximales de tournage et les dimensions des évidements varient en fonction des types de mors. Consultez le manuel des mors ou les fiches de consignes. Avec un jeu de mors standards de 50 mm (2 pouces), vous pouvez tourner une ébauche d'au plus 100 mm (4 pouces) de diamètre (il ne s'agit PAS de la taille de la queue de fixation) sur une longueur de 150 mm (6 pouces). Equerrez un morceau de bois de la même longueur et faisant entre 40 mm (1,5 pouces) et 50 mm (2 pouces) et serrez-le entre les quatre mors. ASSUREZ-VOUS D'AVOIR UN SERRAGE APPROPRIE AVANT TOUTE UTILISATION en serrant vigoureusement le morceau de bois installé dans le mandrin. S'il y a du jeu, NE POURSUIVEZ PAS l'opération. Répétez la procédure de serrage et contrôlez à nouveau le serrage.

DIMENSIONS DE LA QUEUE DE FIXATION :
Les mors standards pourront serrer une queue de fixation ronde ayant un diamètre compris entre 45 mm (1 pouce et 49/64) et 65 mm (2 pouces et 5/16) environ et une queue carrée de côté compris entre 40 mm (1 pouce et 37/64) et 50 mm (2 pouces) environ.
Utilisation des glissières de mors seules – Après avoir déposé les mors de 50 mm (2 pouces), vous pouvez utiliser les glissières des mors pour serrer des morceaux de bois ronds ou carrés dont le diamètre ou le côté peut descendre jusqu'à 8 mm (5/16 pouce). Les limites de longueur sont les mêmes que pour le travail avec une queue de fixation. Des petites pièces dont le diamètre ne dépasse pas cette valeur peuvent être tournées à une vitesse INFERIEURE OU EGALE A 1800 TR/MIN. Pour des pièces plus grandes maintenues entre les glissières des mors, NE DEPASSEZ PAS 850 TR/MIN.

REALISATION D'UNE QUEUE DE FIXATION :
Lorsque vous choisissez un morceau de bois, assurez-vous qu'il est en parfait état, sans fentes ni faiblesses – en particulier autour de la zone où vous envisagez de réaliser la queue de fixation. RAPPELEZ-VOUS QUE LORS DU TOURNAGE EN L'AIR, CE SERA LA SEULE ZONE UTILISEE POUR LE SERRAGE. SI VOUS DECOUVREZ LA MOINDRE FAIBLESSE, NE POURSUIVEZ PAS. Placez le morceau de bois entre les pointes et tournez la zone de la queue de fixation. Faites une queue de fixation la plus parallèle possible pour maximiser l'efficacité du serrage. Il n'est pas nécessaire de respecter des cotes précises pour la queue de fixation car les mors peuvent serrer une large gamme de diamètres de queues de fixation, dans les limites mentionnées ci-dessus. Les mors standards de 50 mm (2 pouces) ont une fine lèvre (épaulement sur la face avant) qui a pour fonction de pénétrer dans le bois lors du serrage des mors. NE REALISEZ PAS UN EVIDEMENT AU NIVEAU DE LA LEVRE CAR CELA DIMINUERAIT L'EFFICACITE DU SERRAGE.

GUIDE DE REPÉRAGE DES DÉFAILLANCES

DÉFAILLANCE	REMÈDE
1. L'insert se bloque lorsqu'il est partiellement fileté dans le corps.	Vérifiez que le filetage de l'insert et le filetage du corps du mandrin ne sont pas endommagés. Vérifiez que l'insert est bien engagé dans le filetage du corps du mandrin. Reportez-vous à « Montage du mandrin » Page 6. Assurez-vous que la vis sans tête n'a pas été VISSÉE.
2. Le corps du mandrin semble ne pas bien fonctionner	Vérifiez que l'insert est bien engagé dans le corps du mandrin. Vérifiez que l'insert est correctement vissé sur la broche de tour. L'insert doit s'appuyer sur le plateau / le registre ou le palier sur la broche de tour. Reportez-vous à la page 2.
3. Les mors supplémentaires de 50 mm ne fonctionnent pas bien	Vérifiez que les mors de 50 mm sont montés correctement sur les glissières de mors, pour la méthode, reportez-vous à la page 9. Pour les paramètres de précision reportez-vous à la page 2. Lorsque les mors dépassent un cercle de 50 mm, ils semblent ne pas fonctionner mais en fait ils maintiennent la concentricité. Evaluez toujours l'écart à partir du bois tourné serré dans les mors.
4. Les glissières de mors sont fermées vers le centre et la glissière n° 1 reste au centre lorsque les mors sont de nouveau étendus.	La (les) glissière(s) de mors est (sont) sortie(s) de la rainure plane. Il va être nécessaire de fileter de nouveau le mors à glissière n° 1 jusqu'à ce qu'il soit engagé de nouveau. Reportez-vous à la page 8 pour l'insertion des glissières de mors.
5. Le mandrin est très rigide à l'utilisation ou bien est bloqué	Reportez-vous aux notes sur le fonctionnement du mandrin page 4. La sciure et les copeaux de bois peuvent encombrer le mandrin lors de l'utilisation. Le mandrin doit être démonté et nettoyé. Suivez les instructions page 4. Contrôlez la vis sans tête commandant le réglage de l'action.
6. Les glissières de mors lorsqu'elles vont vers le centre ne se rencontrent pas.	Les glissières ne se sont pas engagées dans l'ordre horaire avec la rainure 1-2-3-4. Les glissières de mors ont pu être mal insérées. Contrôlez la procédure d'insertion page 8.
7. Lorsque le mandrin est retiré de la broche, le corps se déroule de l'insert.	Soit il faut verrouiller l'insert dans le corps en utilisant une vis sans tête et une rondelle en fibre fournies, soit il faut utiliser une clé à insert sur l'insert pour sortir le mandrin du tour.
8. Le mandrin se bloque sur la broche de tour	C'est un problème courant avec les fixations sur un tour. Pour l'éviter, essayez de placer une rondelle en plastique ou en fibre entre l'insert/mandrin et l'épaule de la queue de fixation de la broche. Le graissage de la face de l'insert et de la broche peut également aider. Note – L'utilisation d'une rondelle peut gêner la précision.
9. La vis à bois se déplace vers l'avant ou n'est pas bien placée dans le mandrin	Assurez-vous que le bloc de fixation est bien placé entre les glissières de mors et derrière les mors de 50 mm. Reportez-vous à la page 9.

10. La queue de fixation en bois se déplace pendant le tournage	Vérifiez que la zone de la queue de fixation est correcte pour un bon accrochage du mors. Vérifiez que la queue de fixation n'est pas surdimensionnée. Reportez-vous aux instructions de fonctionnement de la queue de fixation page 11. Utilisez des techniques soigneuses au ciseau n'exerçant pas trop de pression. Les ébauches de bois irrégulières doivent être contrôlées pour voir si elles sont suffisamment au contact du mors.
11. L'ébauche de bois n'est pas bien logée dans le montage en queue d'aronde interne.	Vérifiez que l'angle de l'évidement en queue d'aronde est le même que celui du mors. Assurez-vous que le bas de l'évidement est plat et à angle droit par rapport à la face. Reportez-vous au fonctionnement de la queue d'aronde page 10. Vérifiez bien que le bol n'est pas placé de façon incorrecte sur l'épaule plate des mors derrière la queue d'aronde.

Vous pourrez obtenir une aide supplémentaire sur notre site Web !
Rendez-vous sur
www.teknatool.com ou
adressez un e-mail à
service@teknatool.com

Maintenance du mandrin SuperNova2

Ce guide couvre toutes les étapes, à partir du moment où votre mandrin est sur le tour, vous pouvez sauter plusieurs étapes pour aller là où vous en êtes.

Outils nécessaires :

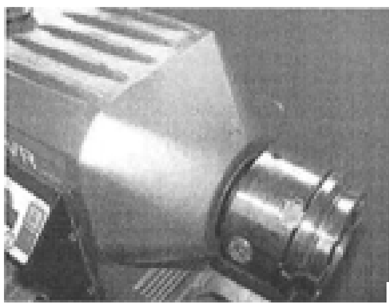
- Clé de ½''
- 2 tournevis à tête plate
- Pinces à circlip (et lunettes de sécurité)
- Clé Allen de 3 mm (fournie avec le mandrin Supernova 2)
- Marteau plastique (ou morceau de bois)

Vous aurez également besoin d'une graisse universelle pour regraisser le mandrin au remontage

Retrait du Supernova 2 de l'insert et du tour à bois

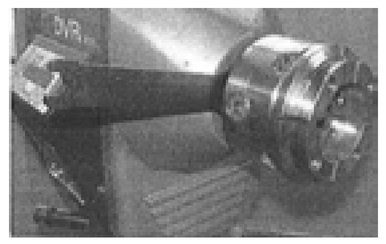


Mandrin Supernova 2 sur un tour Nova 3000 DVR



Retrait de la vis sans tête pour dégager l'insert

A l'aide de la clé Allen 3 mm fournie avec le Supernova, dégagez la vis sans tête M6 (en tournant dans le sens antihoraire)



Utilisation de la clé 1/2" pour retirer le mandrin du tour

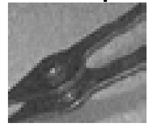
A l'aide d'une clé ½'' (comme l'accessoire 23014 représenté) retirez l'insert du tour à bois. Assurez-vous que le blocage de la broche sur le tour est engagé et avec la clé et un morceau de bois ou un maillet en plastique, exercez une force suffisante pour aller dans le sens antihoraire.



Utilisation de la clé 1/2" pour retirer l'insert du mandrin

En tenant le mandrin, utilisez la clé 1/2", exercez une force suffisante sur la clé avec un morceau de bois ou un maillet plastique pour dégager l'insert du mandrin

Démontage du mandrin Supernova 2



Utilisation de la pince à circlip pour retirer l'anneau élastique

A l'aide de la pince à circlip, retirez l'anneau élastique du fond du mandrin dans l'appui plastique. VOUS DEVEZ PORTER DES LUNETTES DE SÉCURITÉ POUR EXÉCUTER CETTE OPÉRATION CAR L'ANNEAU ÉLASTIQUE PEUT SAUTER EN L'AIR.



Utilisation de tournevis pour retirer la plaque d'appui en plastique

Avant d'utiliser les tournevis, assurez-vous que vous avez complètement retiré la vis sans tête M6 du côté du mandrin.
Maintenant, en utilisant deux tournevis à tête plate, poussez doucement pour soulever de façon égale les deux côtés de la plaque d'appui en plastique. N'essayez pas de forcer pour sortir la plaque d'appui car cela pourrait l'endommager. Retirez complètement la plaque d'appui en plastique exposant ainsi les pignons et l'arrière de l'anneau à spirales.



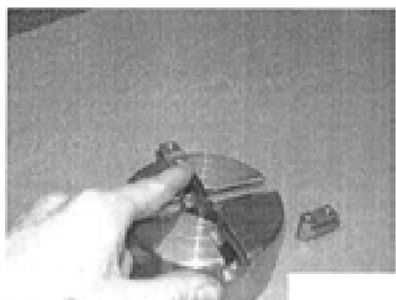


Les pignons peuvent maintenant être sortis à la main en suivant l'illustration sur la photo ci-dessus.



Retrait de l'anneau à spirales du mandrin

Retournez le mandrin pour retirer l'anneau à spirales



Retrait des glissières de mors à la main

Maintenant appuyez sur les glissières de mors.

Maintenance du mandrin Supernova 2

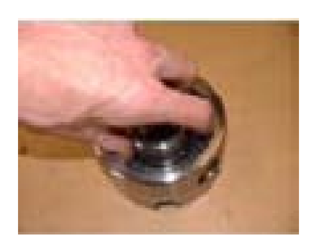
Nettoyez chaque glissière de mors avec un chiffon pour retirer tout grain d'abrasif, sciure, particules de poussières etc.
Nettoyez l'anneau à spirales pour retirer toute trace de graisse, d'abrasif, de sciure etc.
Nettoyez chacun des deux pignons pour retirer toute trace de graisse, d'abrasif, de sciure etc.
Appliquez de nouveau de la graisse sur l'anneau à spirales et les pignons, soyez très généreux. (Une graisse normale à usages multiples suffit)
Si possible avant de remonter le mandrin, passez toutes les pièces au pistolet à air, si vous n'en avez pas, vérifiez que toutes les pièces sont sans particules ni débris.

Remontage du mandrin Supernova 2



Glissières de mors formant un carré au centre

Il n'y a pas de glissière spécifique de départ dans le mandrin, vous pouvez donc choisir n'importe quelle glissière pour commencer. Commencez par la glissière numéro 1 : insérez-la dans la voie que vous aurez choisie, continuez avec les trois autres mors dans l'ordre et dans le sens horaire. Poussez les quatre glissières de mors dans le mandrin pour qu'elles se rencontrent au centre et forment un carré, comme représenté sur la photo ci-dessus.



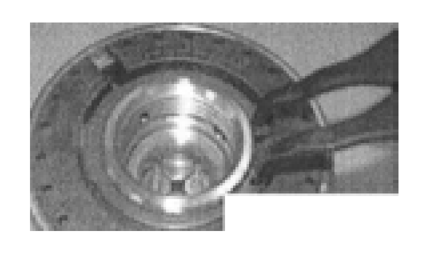
Déplacement de l'anneau à spirales vers l'arrière et vers l'avant pour le fixer

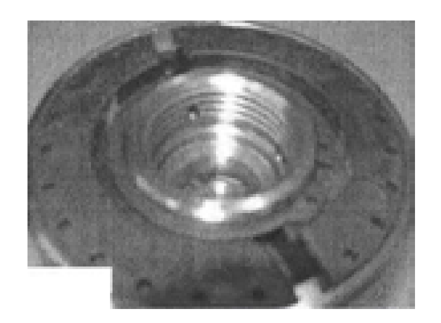
Placez l'anneau à spirales dans le mandrin et déplacez-le vers l'arrière et vers l'avant avec les doigts pour le placer comme indiqué sur la photo ci-dessus. Une fois engagé, il va descendre et les pignons vont s'adapter. Assurez-vous que les mors n'ont pas bougé et forment toujours un carré au centre.



Alignement de la plaque d'appui avec les pignons

Mettez les pignons dans chacun des deux trous de pignon. Comme pour l'anneau à spirales, vous pouvez avoir à les bouger vers l'arrière et vers l'avant pour les engager. Les pignons doivent rentrer sinon, la protection en plastique ne se placera pas dessus. Placez la plaque d'appui sur les pignons comme sur la photographie ci-dessus et appuyez pour que l'appui plastique soit au niveau du mandrin.





Anneau élastique bien placé

Placez l'anneau élastique à l'aide de la pince à circlip, vous verrez qu'une fois que l'anneau élastique est dans sa rainure, les deux extrémités s'emboîtent, regardez la photographie ci-dessus, vous remarquerez qu'il n'y a maintenant plus qu'un petit espace entre les deux œillets de l'anneau élastique. VOUS DEVEZ PORTER DES LUNETTES DE SÉCURITÉ POUR EXÉCUTER CETTE OPÉRATION CAR L'ANNEAU ÉLASTIQUE PEUT SORTIR DE LA PINCE.

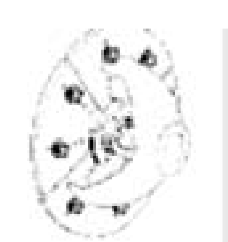
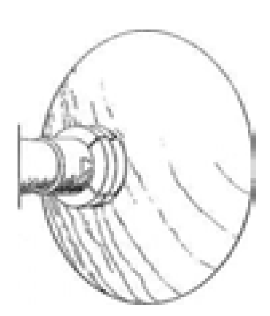
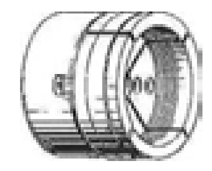


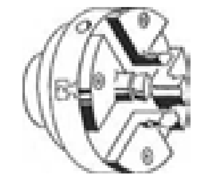
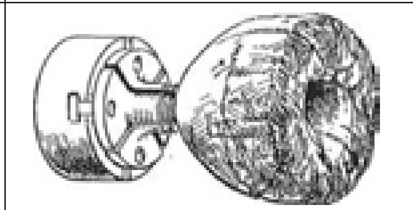
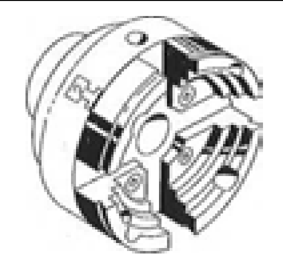
Utilisation de la clé 1/2" pourefixer de nouveau l'insert.

A l'aide d'une clé ½''pour réenrouler un insert, assurez-vous que la queue de fixation est au contact complet du dos du mandrin. Ceci est très important pour la précision. Une fois que l'insert est entièrement engagé, vissez la vis sans tête M6 avec la clé Allen 3 mm fournie.

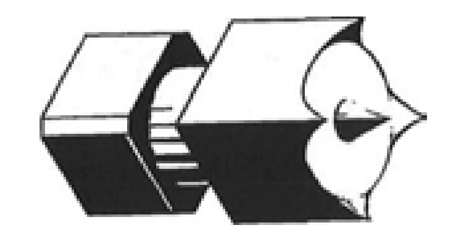
ACCESSOIRES OPTIONNELS DU SUPERNOVA 2

Le mandrin SuperNova^2 est l'un des système de tournage en l'air les plus polyvalents. Il est entièrement compatible avec les mandrins Nova, SuperNova^2 et Titan et partage la même gamme d'accessoires. Vous pouvez utiliser tous les accessoires sur votre mandrin SuperNova^2, sur votre mandrin Nova ou sur votre mandrin Titan. Les accessoires SuperNova^2 incluent plus de 16 ensembles de mors différents et d'autres articles pour vous permettre d'explorer tous les domaines de tournage avec votre mandrin SuperNova^2.

Code de L'ENSEMBLE DE MORS COLE : JSCOLE Un ensemble polyvalent conçu essentiellement pour assurer un nouveau tournage en l'air de bols afin de retirer les marques du mandrin ou de reformer les fonds des bols ayant déjà été tournés. La plupart des autres mors etc. peuvent être montés au-dessus des mors Cole pour obtenir un mors à combinaison.	
Code des MORS JUMBO de 130 mm : JS130N Le grand frère du mors de 100 mm. Ces mors sont conçus pour traiter des pièces plus importantes allant jusqu'à 750 mm (29") de diamètre, un « compagnon » idéal du SuperNova2 car la puissance supplémentaire du SuperNova2 s'adapte à la grande capacité de ces mors. Inutile d'envisager des mandrins plus importants pour ces travaux spécifiques – le mors Jumbo fera tout à fait l'affaire. Il offre une possibilité d'évidement en queue d'aronde allant jusqu'à 149 mm (5,86").	
Code des MORS POWERGRIP : PJSN Ces mors ont une exceptionnelle tenue. Leur utilisation est optimale avec le SuperNova, car la puissance supplémentaire d'accrochage du mandrin renforce l'action du PowerGrip. Ils peuvent tenir des pièces importantes allant jusqu'à 750 mm (29") de diamètre mais ont un avantage supplémentaire par rapport au mors de 130 mm, c'est celui de pouvoir tenir des queues de fixation allant jusqu'à 19" de longueur. Ils offrent également une queue d'aronde avec un évidement allant jusqu'à 120 mm (5").	
Code du PLATEAU À VIDE: FPV Conçu pour s'adapter sur le mors de 50 mm. Ce plateau vous permet d'assurer un tournage à vide. Vous avez un disque en bois /MDF revêtu de caoutchouc-mousse à visser sur un plateau pour placer les bols pour le tournage à vide. Il peut être utilisé avec un volant et une unité de couplage à vide pour nos tours à bois Nova 3000 ou TL1500	

Code du JEU DE MORS de 100 MM : JS100N Ont un dispositif de préhension en queue d'aronde extensible, un dispositif de préhension inversé résistant pour les bols à pied. Conçus pour une gamme plus importante de pièces à travailler que les mors de 50 mm ou mors à étages.	
Code du JEU DE MORS DE 25 MM : JS25N Conçus pour les petits bols (mode extensible de la queue d'aronde) et les petites queues de fixation (mode de contraction). Travail de tournage à extrémité libre sous la dimension qui peut être traitée par le mors standard de 50 mm.	
Code des MORS A QUEUE DE FIXATION DE 35 MM ET 45 MM : JS-SP35 et JS-SP45 Ces deux mors ont un dispositif de préhension à queue de fixation à contraction puissante avec le mandrin SuperNova2. Pour les applications de tournage à queue de fixation longues et sans soutien.	
Code du JEU DE MORS A GOUPILLE : JSPIN Ces mors spécifiques étendus de 25 mm sont conçus pour agir comme un mandrin à goupille, s'étendant dans un trou prépercé. C'est une technique utile pour des coupelles à forme libre. Le réel avantage est que vous n'avez pas à percer une dimension exacte comme avec les mors à goupille. Les mors plus longs permettent une préhension avec queue de fixation très puissante pour des travaux de plus petites dimensions comme des fuseaux pour dentelles etc. Ils ont également une petite queue d'aronde pour monter de petits bols.	
Code du JEU DE MORS A ETAGES : JS75NDT Conçu essentiellement pour tenir des bols à pied en mode de contraction. Assure une préhension optimale de trois diamètres de pied différents. Egalement en mode en queue d'aronde.	

Code de la POINTE A GRIFFE : NSCS
Il s'agit d'un entraînement à 4 pointes avec une tige carrée de 1,9 mm, qui s'adapte de façon serrée dans le mors SuperNova2. Le glissement de la griffe est évité car la tige est fendue pour que le mors du mandrin puisse se refermer sur elle. Cette griffe est la réponse aux tourneurs qui utilisent leur SuperNova2 pratiquement tout le temps mais veulent pouvoir réaliser des petits travaux sans retirer le mandrin du tour.



Code de la CLÉ À INSERT : 23014
Clé pour retirer les inserts de la broche du tour**.**

